Evaluamos nuestros aprendizajes

Propósito: Representamos las características de la muestra de una población en estudio mediante variables cuantitativas, así como el comportamiento de los datos por medio de histogramas, medidas de tendencia central o desviación estándar. También leemos tablas, gráficos de barras y otros que contengan valores sobre medidas estadísticas y de tendencia central para deducir, interpretar y producir nueva información; además, seleccionamos, empleamos y adaptamos procedimientos para determinar la media, el rango, la varianza y la desviación estándar. Asimismo, planteamos conclusiones sobre las características o tendencias de una población y las justificamos, también reconocemos errores en las justificaciones y los corregimos.

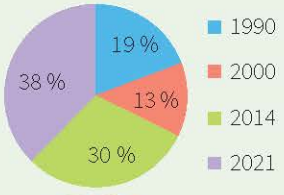
1. La siguiente tabla muestra el estado de la población adulta mayor entre 1990 con proyección al 2021.

Perú: Población de 60 y más años (en miles)

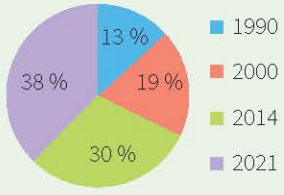
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

¿Cuál de los siguientes gráficos circulares corresponde al estado de la población adulta mayor?

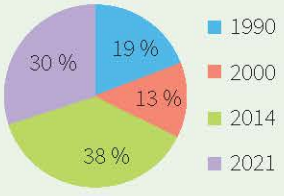
a)



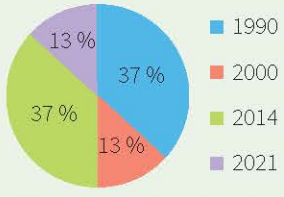
b)



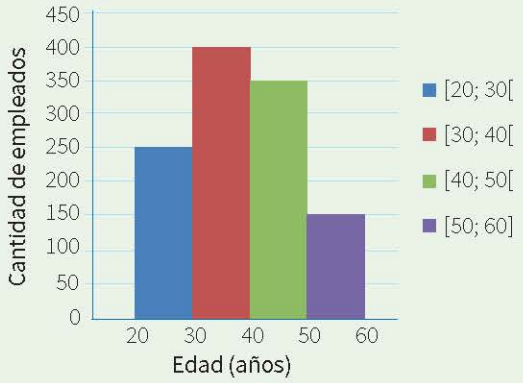
c)



d)



2. El siguiente gráfico muestra la edad de los empleados de una empresa.



Según el gráfico, ¿cuál es la moda aproximada?

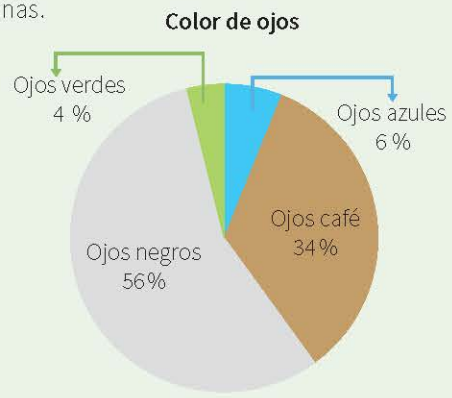
a) 37,5 años

b) 35 años

c) 40 años

d) 30 años

3. El siguiente gráfico circular muestra el color de ojos de 200 personas.



Respecto al gráfico se afirma:

I) Hay 20 personas que tienen ojos de color verde o azul.

II) 112 personas tienen ojos de color negro.

III) 180 personas tienen ojos de color negro o café.

¿Qué afirmaciones son correctas?

a) Solo I

b) I y II

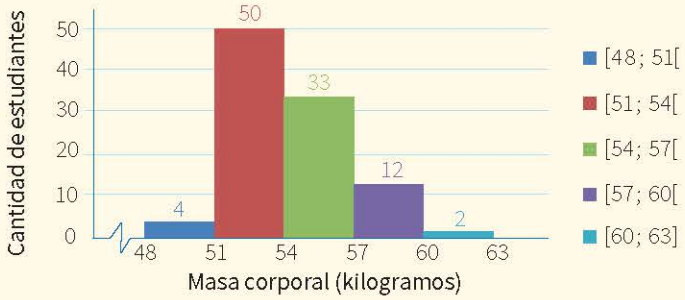
c) I y III

d) I, II y III

4. Se realizó una encuesta sobre preferencia de comidas típicas de los estudiantes de tercer grado de secundaria. Se tomó una muestra de 80 estudiantes (10 de cada sección) y los resultados fueron los siguientes: a 22 les gusta el cebiche; a 18, el ají de gallina; a 12, la carapulcra; a 10, el lomo saltado; a 6, el arroz con pato; y a 12, la chanfainita. Presenta la información utilizando un gráfico estadístico pertinente. Luego, señala a qué porcentaje de los estudiantes encuestados les gusta el cebiche.

© Denise Santos

5. En el siguiente histograma, calcula la moda estimada, luego verifica aplicando la fórmula.



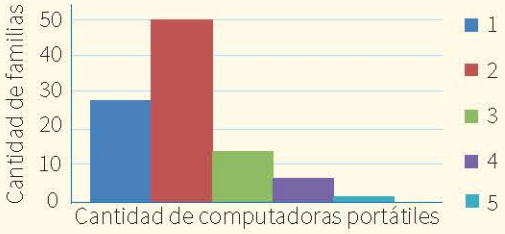
a) 50 kilogramos b) 52 kilogramos c) 53 kilogramos d) 54 kilogramos

6. ¿Cuál de los siguientes gráficos indica exactamente la cantidad de familias que tienen una determinada cantidad de computadoras portátiles? Argumenta tu respuesta.

a)

b)

c)



d)

7. Juan presentó y sustentó un trabajo que le dejó su profesor. El trabajo consistía en realizar una encuesta sobre el número de horas por día que dedican estudiantes de tercer grado de secundaria a las redes sociales. La muestra debió ser, como mínimo, de 30 estudiantes.

Juan presentó los siguientes cuadros:

Hora/ día X_i	f_i	F_i	$X_i \cdot f_i$
1	4	4	4
2	5	9	10
3	5	14	15
4	6	20	24
5	5	25	25
6	4	29	24
10	1	30	10
TOTAL	30		112

Luego de sustentar su informe, Juan explicó que no se puede concluir que los estudiantes dedican 3,73 horas diarias a las redes sociales porque el rango salió 9 y está muy lejos de la media; por lo tanto, los datos están demasiado dispersos. ¿Estás de acuerdo con la explicación de Juan? ¿Por qué?

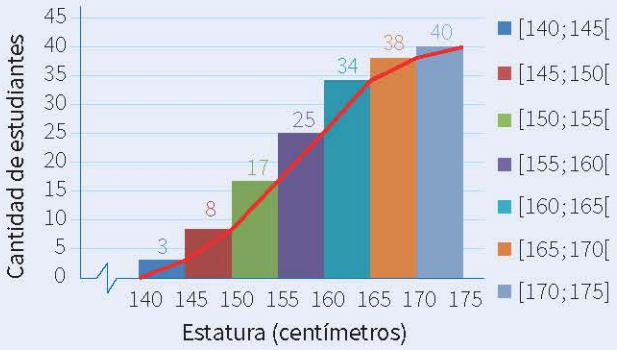
8. El siguiente gráfico registra las estaturas en centímetros de 40 estudiantes de tercero de secundaria. Calcula el valor de la mediana.

a) 160 cm

b) 155 cm

c) 156,88 cm

d) 157,5 cm



Peso ideal de los recién nacidos

En la maternidad de Lima se han tomado los pesos, en kilogramos, de 20 recién nacidos:

2,8	1,8	3,8	2,5	2,7	2,9	3,5	3,8	3,1	2,2
3,0	2,6	1,8	3,3	2,9	3,7	1,9	2,6	3,3	2,3

El peso ideal de un recién nacido en condiciones normales está entre 2,5 y 4 kilogramos.

Con la información dada, responde las preguntas 9 y 10.

9. En una tabla de frecuencias con datos agrupados, calcula la mediana, la media y la moda. ¿Con cuál de las medidas de tendencia central se puede asegurar que la mitad de los 20 recién nacidos están dentro del rango del peso ideal? Señala también el valor de dicha medida central.

a) La mediana; su valor es 2,86.

b) La media; su valor es 2,84.

c) La moda; su valor es 2,83.

d) El rango; su valor es 2.

10. Averigua si están dispersos o no los pesos de los recién nacidos respecto a su media. Explica tu procedimiento.